



PATENT
2019-0224P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: CHEN, Hanks et al. Conf.:
Appl. No.: 10/687,883 Group: UNASSIGNED
Filed: October 20, 2003 Examiner: UNASSIGNED
For: CRADLE APPARATUS WITH BUILT-IN SCANNING
MODULE

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

December 9, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

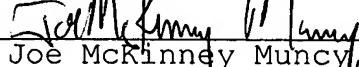
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
TAIWAN, R.O.C.	092212136	July 1, 2003

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

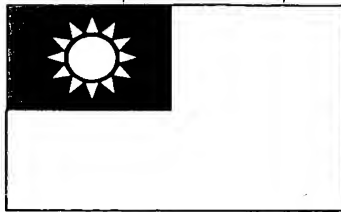
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
Joe McKinney Muncy, #32,334

KM/asc
2019-0224P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)



10/687,883
CHEN, Hsueh et al.
10/20/03

SSA
Att'y to Ct # 2019-0224P
1703/205-8000

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 07 月 01 日
Application Date

申請案號：092212136
Application No.

申請人：光寶科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 10 月 20 日
Issue Date

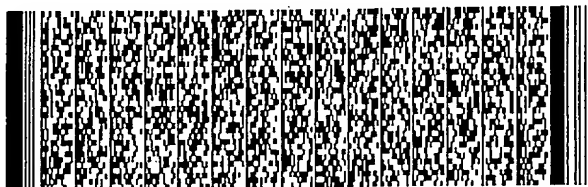
發文字號：09221062190
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	具掃描器之連接座
	英文	Cradle apparatus with built-in scanner
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 陳維文 2. 王啟南
	姓名 (英文)	1. HANKS CHEN 2. CHI NAN WANG
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣永和中正路222號11樓之3 2. 台北市內湖區內湖路1段1巷3弄5號3樓
	住居所 (英文)	1. 11F-3, NO. 222, CHUNG CHENG RD., YUNGHO CITY, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C. 2. 3F, NO. 5, ALLEY 3, LANE 1, SEC. 1, NEI HU RD., NEI HU DIST., ATIPEI CITY, TAIWAN, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 光寶科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市南京東路4段16號5樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 5F, NO. 16, SEC. 4, NANKING E. RD., TAIPEI, TAIWAN, R. O. C.
	代表人 (中文)	1. 宋恭源
	代表人 (英文)	1. RAYMOND SOONG



四、中文創作摘要 (創作名稱：具掃描器之連接座)

一種具掃描器之連接座，用來供一可攜式電子裝置插接，包括有一連接座本體及一掃描模組，其中連接座本體係設有一容置插槽，並在容置插槽內設有一連接器，連接座本體底側係設有一透光掃描區，而掃描模組即設於透光掃描區內部。藉此，可攜式電子裝置插接於連接器時，由於連接座本體內建有掃描模組，可攜式電子裝置即可透過連接器對掃描模組下達掃描控制命令，以即時掃描位於透光掃描區外的文件資料或圖片。

五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 連接座本體 11 容置插槽

英文創作摘要 (創作名稱：Cradle apparatus with built-in scanner)

A cradle apparatus has a built-in scanner and is used for mounting a portable electronic device. The cradle apparatus includes a housing and a scanner. The housing has a receiving slot with a connector therein and a transparent scanning region on bottom thereof and below which the scanner is placed. When a portable electronic device is connected to the connector of the cradle apparatus, the portable electronic device can control the scanner to scanner a document placed atop the transparent scanning region.



四、中文創作摘要 (創作名稱：具掃描器之連接座)

12 連接器

13 掃描模組

18 充電模組

3 個人數位助理機

英文創作摘要 (創作名稱：Cradle apparatus with built-in scanner)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係一種具掃描器之連接座，特別係關於一種供可攜式電子裝置插接，而可以執行掃描功能之連接座。

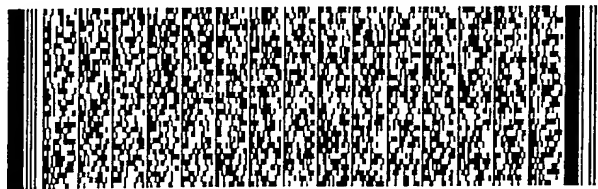
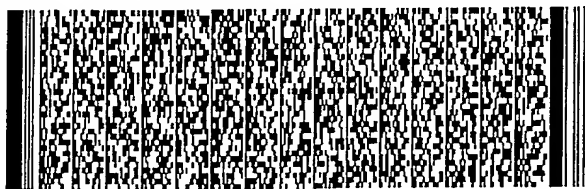
【 先 前 技 術 】

近來個人數位助理機 (PDA) 已成為時下當紅的電子產品，而由於個人數位助理機經過這幾年來快速發展及演進已擁有強大功能，再加上其體積輕薄短小並不會佔用太多空間，也因此更方便隨身攜帶。基於上述的種種因素考量，目前已有許多商務人士由於工作業務上需求，已將個人數位助理機列為必備的隨身電子工具之一。

而由於個人數位助理機已具有強大的記憶功能，可以隨記憶容量大小記憶多組客戶資料，如電話、傳真電話、電子郵件等，乃至於個人的行事曆安排，皆可輕易達成。並可進一步將個人數位助理機插接於一連接座，以透過該連接座使得電腦與個人數位助理機之間可互傳資料，或是由連接座對個人數位助理機提供充電功能。

然而個人數位助理機雖已具有眾多的功能，但卻唯獨不見有掃描功能整合於個人數位助理機或是連接座，以方便人員於外出訪談過程中，能直接掃描所需文件資料或是名片，以避免手動輸入資料的麻煩，或是在非文字資料文件時 (如圖片) 即可藉由掃描成影像資料並快速儲存。

緣是，本創作人有感上述缺失之可改善，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善



五、創作說明 (2)

上述缺失之本創作。

【 新 型 內 容 】

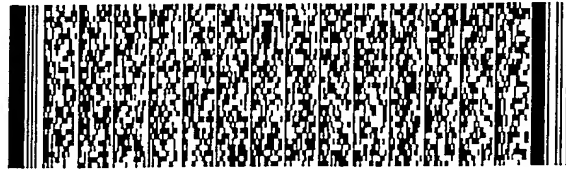
本創作之主要目的，在於可提供一種具掃描器之連接座，俾讓可攜式電子裝置使用者具有即時掃描所需的文件資料或圖片。

本創作之另一目的，在於可提供一種具掃描器之連接座，具有手持掃描及自動饋紙的兩種掃描工作模式。

為了達成上述目的，本創作提供一種具掃描器之連接座，以供一可攜式電子裝置連接，包括：一連接座本體，連接座本體具有一連接器，由連接器連接可攜式電子裝置，連接座本體並設有一透光掃描區；一掃描模組，係設於透光掃描區內部，用來掃描一文件以產生影像資料；及一位移感測模組，係設於連接座本體，該位移感測模組係由一第一光學感測器及一第二光學感測器組成，並由兩個第一及第二光學感測器感測連接座本體位移及角度偏移之變化；其中可攜式電子裝置係透過連接器以下達掃描控制命令給掃描模組，並將掃描結果儲存於可攜式電子裝置。

為了達成上述目的，本創作再提供一種上述具掃描器之連接座，設有一傳動底座，可選擇性連接於連接座本體，傳動底座係設有饋紙槽及滾軸，而使得連接座本體與傳動底座連接後具有自動饋紙掃描功能。

為了使貴審查委員能更進一步瞭解本創作特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而



五、創作說明 (3)

所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制。

【實施方式】

請同時參閱第一圖及第二圖。本創作係一種具掃描器之連接座，用以插接一可攜式電子裝置，在本實施中可攜式電子裝置係為個人數位助理機 3，本實施例包括有一連接座本體 1 及一掃描模組 13。

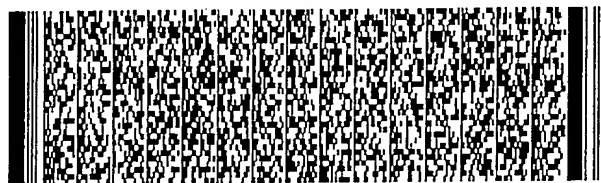
其中連接座本體 1 除了設有一容置插槽 11 及一充電模組 18，以及設於容置插槽 11 內的一連接器 12，以供個人數位助理機 3 插接於連接器 12 進行資料傳輸或充電使用之外，在連接座本體 1 底側部位係設有一透光掃描區 14、一位移感測模組 15、數卡扣槽 16、一第一接頭 17，並使得設於連接座本體 1 內部之掃描模組 13 可透過透光掃描區 14 以進行文件或圖片掃描。而位移感測模組 15 係與透光掃描區 14 設於連接座本體 1 之同一側，以提供手持掃描時能感測連接座本體 1 的位置及角度偏移變化，位移感測模組 15 係由一第一光學感測器 151 及一第二光學感測器 152 組成，且第一光學感測器 151 及第二光學感測器 152 係分別感測連接座本體 1 的移動以各別產生一組同時包含有 X 軸與 Y 軸的座標，並應用這兩組座標計算出連接座本體 1 位移變化及角度偏移資訊，以令掃描模組 13 啟動掃描後，個人數位助理機 3 能修正接收掃描文件或圖片產生的影像資料，以便對影像資料進行接圖及文字辨識等處理。

五、創作說明 (4)

請參閱第三圖，傳動底座 2 係可選擇性連接於連接座本體 1 底側，而與連接座本體 1 共用掃描模組 13，並在掃描過程中提供自動饋紙的功能。傳動底座 2 係設有一滾軸 21、一饋紙槽 22、一進紙感測器 23、一第二接頭 24 及數卡扣件 25，其中傳動底座 2 內部係設有馬達 27 以帶動滾軸 21 轉動。而饋紙槽 22 係設在滾軸 21 前方，以供紙張進紙。進紙感測器 23 即設於饋紙槽 22 的進紙方向，以感測饋紙槽 22 有無紙張進紙，若有則會由滾軸 21 轉動以捲入紙張形成自動進紙狀態。第二接頭 24 係用來與第二圖中的第一接頭 17 連接，接收掃描模組 13 控制訊號並作為傳輸電源使用。卡扣件 25 係用來與第二圖中的卡扣槽 16 卡接，使得傳動底座 2 與連接座本體 1 在相接觸的一面能緊密貼合並連接成一體，而可供使用者透過饋紙槽 22 進行自動饋紙掃描。

請參閱第四圖，連接座本體 1 內部之電路方塊圖係包括有掃描模組 13 及充電模組 18。其中掃描模組 13 中的掃描控制器 131 係判斷位移感測模組 15 有無感測到連接座本體 1 移動，若有的話則由影像感測器 132 將位於透光掃描區 14 外的文件掃描成影像資料並暫存於記憶體 133，並在文件掃描結束時，將影像資料儲存於個人數位助理機 3。而充電模組 18 係由充電器 181 及充電電池 182 組成，充電電池 182 可供應掃描模組 13 之電源需求，並由充電器 181 對充電電池 182 及個人數位助理機 3 提供充電功能。

而當傳動底座 2 與連接座本體 1 連接時，傳動底座 2 之進紙感測器 23 係感測饋紙槽 22 有無紙張進入，並告知掃描

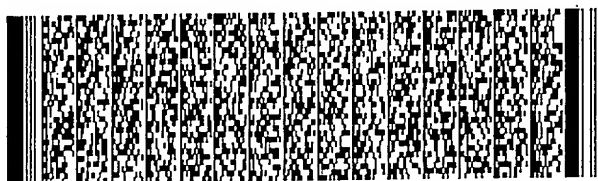


五、創作說明 (5)

控制器 131，而由掃描控制器 131在饋紙槽 22有進紙的情況下送出驅動信號給驅動電路 26。由驅動電路 26驅動馬達 27轉動，並同時帶動滾軸 21轉動，使得位在饋紙槽 22的紙張能饋入掃描。

請參閱第五圖，係為個人數位助理機 3插接於連接座本體 1時，除了可進行充電及資料傳輸之外，最重要的就是可透過連接座本體 1內的掃描模組 13進行手持掃描。在第五圖中，個人數位助理機 3係內建有掃描驅動軟體，並透過第一圖中的連接器 12以下達掃描控制命令給掃描模組 13，以進行掃描，並將掃描結果儲存於個人數位助理機 3。使得連接座本體 1與個人數位助理機 3結合後，藉由連接座本體 1內建有一掃描模組 13，而可供使用者以手持連接座本體 1之方式在一紙張 4上進行掃描。且為了確保掃描的完整性及品質，在第二圖中的位移感測模組 15，藉由判斷光的強弱變化可以得知連接座本體 1有無移動及移動方位的變化，若有移動，則由掃描控制器 131控制影像感測器 132讀取感測到的紙張影像訊號，使得以手持掃描方式得到的影像資料能更為流暢。

請同時參閱第六及第七圖，係在第五圖中的連接座本體 1下方再連接傳動底座 2，使得連接座本體 1在插接有個人數位助理機 3後，並藉由底部連接的傳動底座 2，而能提供自動饋紙的掃描功能。因連接座本體 1已經與傳動底座 2連接，此時掃描模組 13係從第五圖的手持掃描模式自動切換至第六圖的自動饋紙掃描模式。而如何達成自動切換功



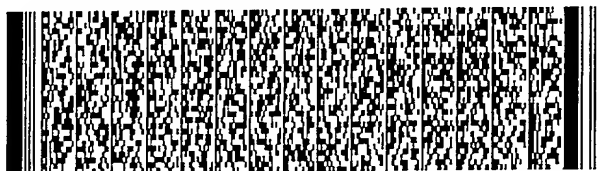
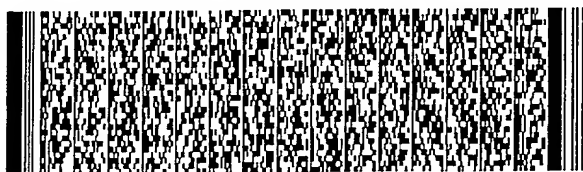
五、創作說明 (6)

能，主要係由掃描模組 13判斷第一接頭 17中的接腳電壓準位變化，因傳動底座 2主要係由第二接頭 24與連接座本體 1的第一接頭 17相連接，以取得連接座本體 1的電源提供。

因此掃描模組 13只需判斷第一接頭 17中的接腳電壓準位變化，即可知道連接座本體 1有無連接傳動底座 2，掃描模組 13也得以據此自動切換於手持掃描模式或自動饋紙掃描模式。

而在掃描模組 13切換至自動饋紙掃描模式後，使用者可由饋紙槽 22輸入文件，如在第七圖中輸入一名片 5於饋紙槽 22，並直到進紙感測器 23感測到饋紙槽 22上的名片 5，滾軸 21即會轉動將名片 5一端捲入至掃描起始位置。而由個人數位助理機 3下達掃描控制命令給掃描模組 13，掃描模組 13即會令滾軸 21轉動以自動將名片 5捲入，並同時對名片 5進行掃描，掃描結束時則將名片 5的影像資料儲存於個人數位助理機 3。

藉由上述敘述，本創作主要內建有掃描模組 13於連接座本體 1，因此當個人數位助理機 3插接於連接座本體 1時，利用個人數位助理機 3的系統控制資源，可以對掃描模組 13下達掃描控制命令，以執行手持式掃描。且在相同狀況下，連接座本體 1底部進一步連接傳動底座 2時，掃描模組 13可自動由手持式掃描切換為自動饋紙掃描。因此本創作能提供給個人數位助理機 3使用者即時掃描所需的文件資料或圖片，且可視掃描文件的尺寸大小，以選擇適用於 A8或 A6吋的手持式掃描，或適用於名片掃描的自動饋紙



五、創作說明 (7)

掃描。

是以，透過本創作具掃描器之連接座，具有如下述之特點：

(1) 與個人數位助理機結合之後，藉由連接座內建的掃描模組，而具有掃描功能，可即時掃描所需的文件資料及圖片。

(2) 具有手持掃描及自動饋紙掃描的兩種工作模式，可視掃描文件尺寸大小，以選擇合適的掃描工作模式。

(3) 連接座與傳動底座藉由選擇性的結合，而可以共用掃描模組，以節省材料成本。

(4) 個人數位助理機、連接座與傳動底座彼此之間採取可自由分離式的設計，而具有多樣化的操作彈性。

綜上所述，本創作完全符合專利申請之要件，故爰依專利法提出申請，請詳查並請早日惠准專利，實感德便，以保障創作者之權益，若鈞局之貴審查委員有任何的稽疑，請不吝來函指示。

惟，以上所述，僅為本創作最佳之一的具體實施例之詳細說明與圖式，任何熟悉該項技藝者在本創作之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

圖式簡單說明

【圖式簡單說明】：

(1) 圖示說明

第一圖係為本創作最佳實施例的外觀示意圖；

第二圖係為本創作最佳實施例的底視圖；

第三圖係為本創作使用之傳動底座；

第四圖係為本創作與傳動底座之電路方塊圖

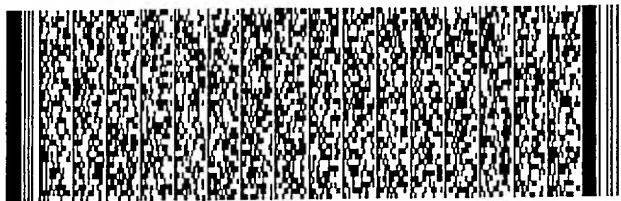
第五圖係為本創作結合個人數位助理機進行手持掃描之示意圖；

第六圖係為本創作連接傳動底座之側視圖；及

第七圖係為本創作連接傳動底座再結合個人數位助理機進行自動饋紙掃描之示意圖。

(2) 圖號說明

1	連接座本體	11	容置插槽
12	連接器	13	掃描模組
131	掃描控制器	132	影像感測器
133	記憶體	14	透光掃描區
15	位移感測模組	151	第一光學感測器
152	第二光學感測器	16	卡扣槽
17	第一接頭	18	充電模組
181	充電器	182	充電電池
2	傳動底座	21	滾軸
22	饋紙槽	23	進紙感測器
24	第二接頭	25	卡扣件



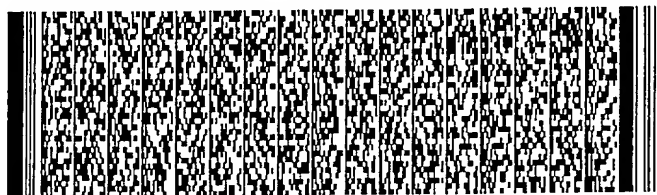
圖式簡單說明

26	驅動電路	27	馬達
3	個人數位助理機	4	紙張
5	名片		



六、申請專利範圍

- 1、一種具掃描器之連接座，用以供一可攜式電子裝置連接，包括：
一連接座本體，該連接座本體具有一連接器，並由該連接器連接該可攜式電子裝置，該連接座本體並設有一透光掃描區；
一掃描模組，係設於該透光掃描區內部，用來掃描一文件以產生影像資料；及
一位移感測模組，係設於該連接座本體，該位移感測模組係由一第一光學感測器及一第二光學感測器組成；
其中該可攜式電子裝置係透過該連接器以下達掃描控制命令給該掃描模組，並配合該位移感測模組感測該連接座本體之位置及角度偏移變化，將掃描結果儲存於該可攜式電子裝置。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之具掃描器之連接座，其中該連接座本體係設有一容置插槽以插接該可攜式電子裝置，而該容置插槽內係包含有該連接器。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之具掃描器之連接座，其中該連接座本體係設有一充電模組。
- 4、如申請專利範圍第3項所述之具掃描器之連接座，其中該充電模組係由充電器及充電電池組成。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之具掃描器之連接座，其中該透光掃描區係設於該連接座本體底側。
- 6、如申請專利範圍第5項所述之具掃描器之連接座，其中該位移感測模組係與該透光掃描區設於該連接座本體



六、申請專利範圍

的同一側。

- 7、如申請專利範圍第1項所述之具掃描器之連接座，尚包括一傳動底座，而該傳動底座係連接於該連接座本體，該傳動底座包括有一饋紙槽、一滾軸及一馬達。
- 8、如申請專利範圍第7項所述之具掃描器之連接座，其中該連接座本體係設有卡扣槽，該傳動底座設有卡扣件，該卡扣件係扣接於該卡扣槽，使該連接座本體與該傳動底座連接成一體。
- 9、如申請專利範圍第7項所述之具掃描器之連接座，其中該連接座本體係設有一第一接頭，該傳動底座係設有一第二接頭，該第一接頭係連接該第二接頭，使該傳動底座透過該第二接頭接收該掃描模組控制訊號並作為傳輸電源使用。
- 10、如申請專利範圍第7項所述之具掃描器之連接座，其中該傳動底座設有一進紙感測器以感測該饋紙槽之進紙。
- 11、如申請專利範圍第1項所述之具掃描器之連接座，其中該可攜式電子裝置係為個人數位助理機。



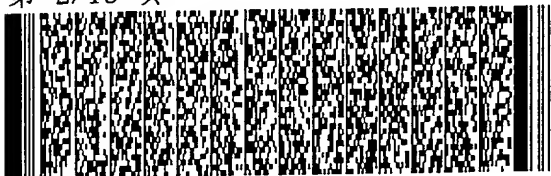
第 1/15 頁



第 2/15 頁



第 2/15 頁



第 3/15 頁



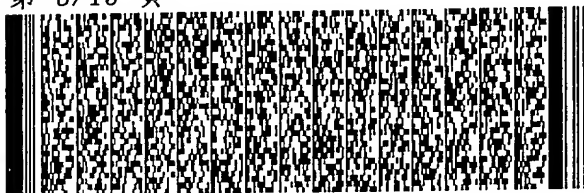
第 4/15 頁



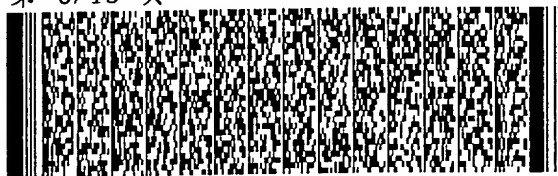
第 5/15 頁



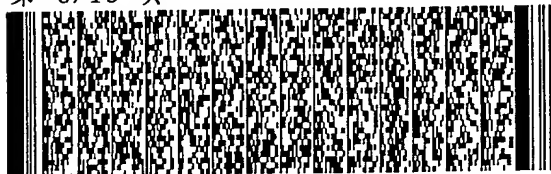
第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



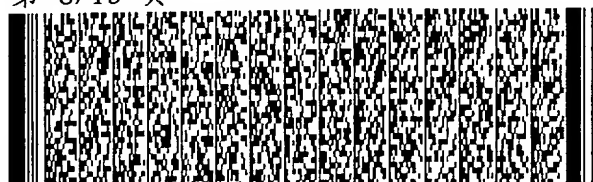
第 7/15 頁



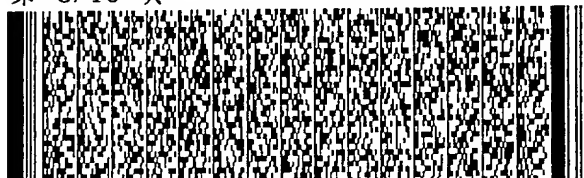
第 7/15 頁



第 8/15 頁



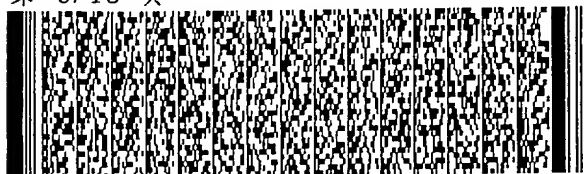
第 8/15 頁



第 9/15 頁



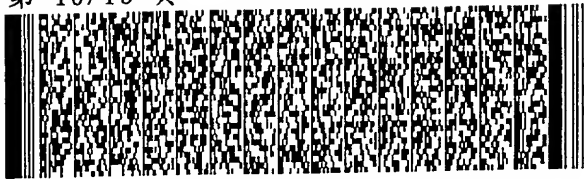
第 9/15 頁



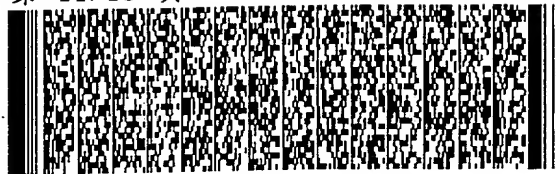
第 10/15 頁



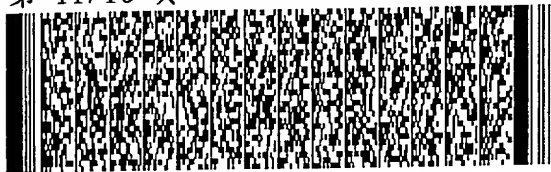
第 10/15 頁



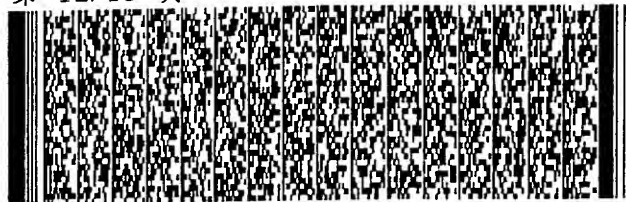
第 11/15 頁



第 11/15 頁



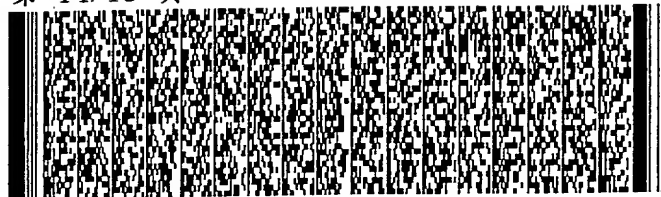
第 12/15 頁



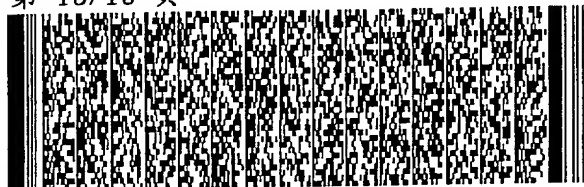
第 13/15 頁

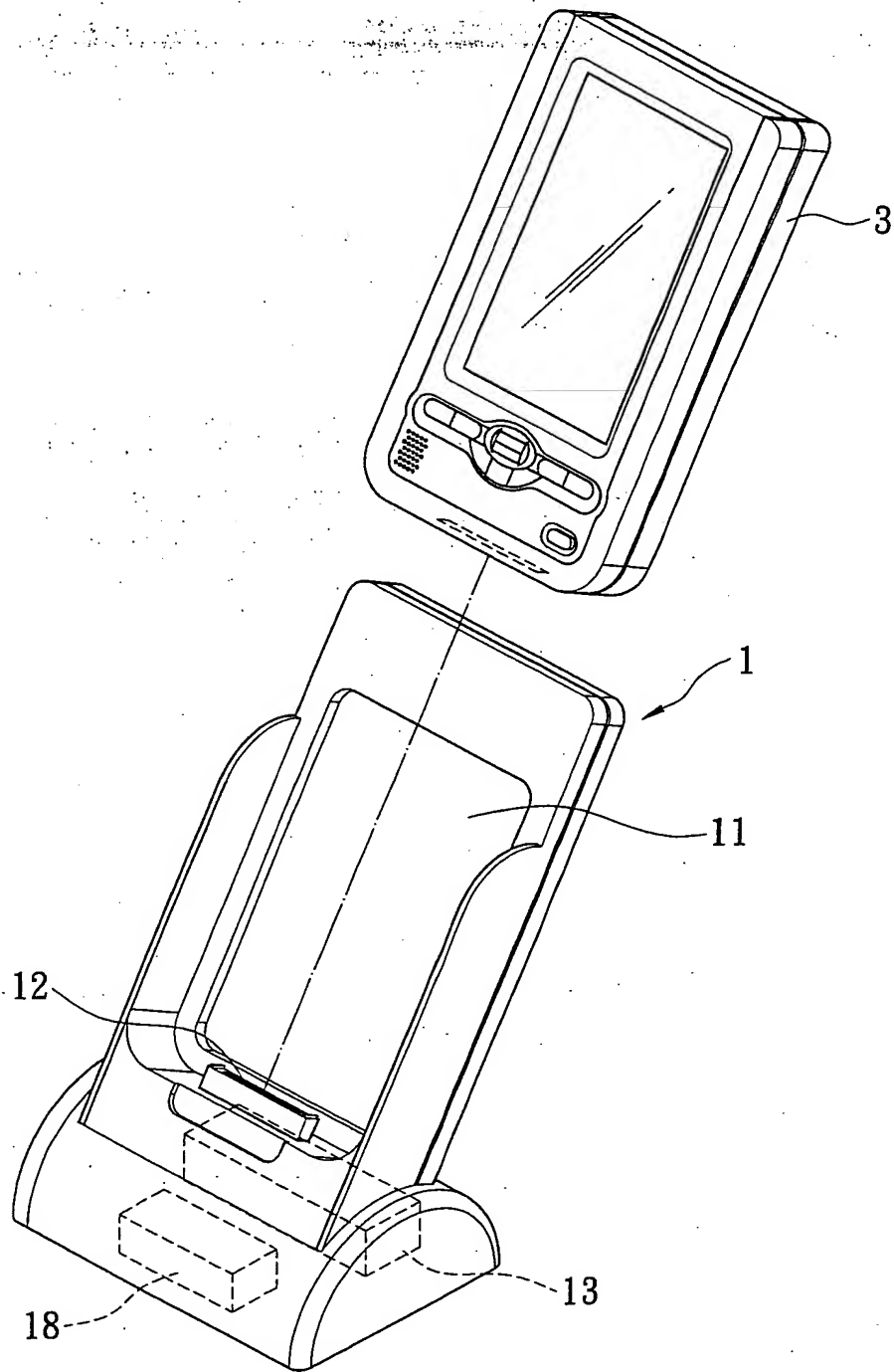


第 14/15 頁

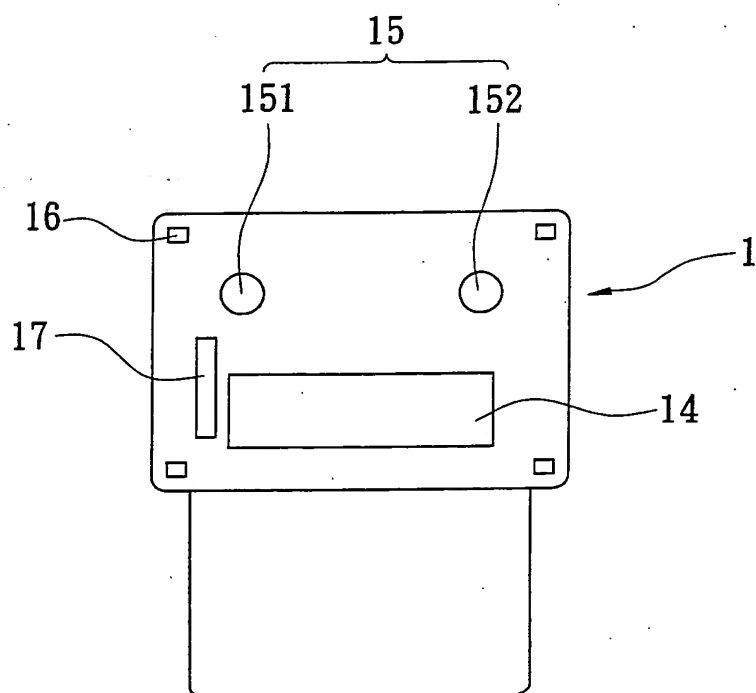


第 15/15 頁

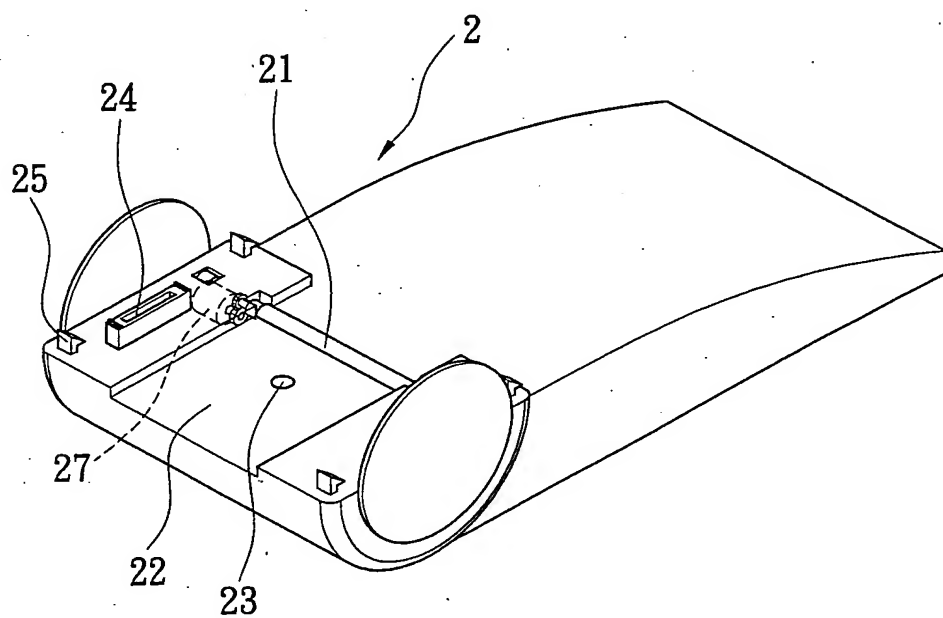




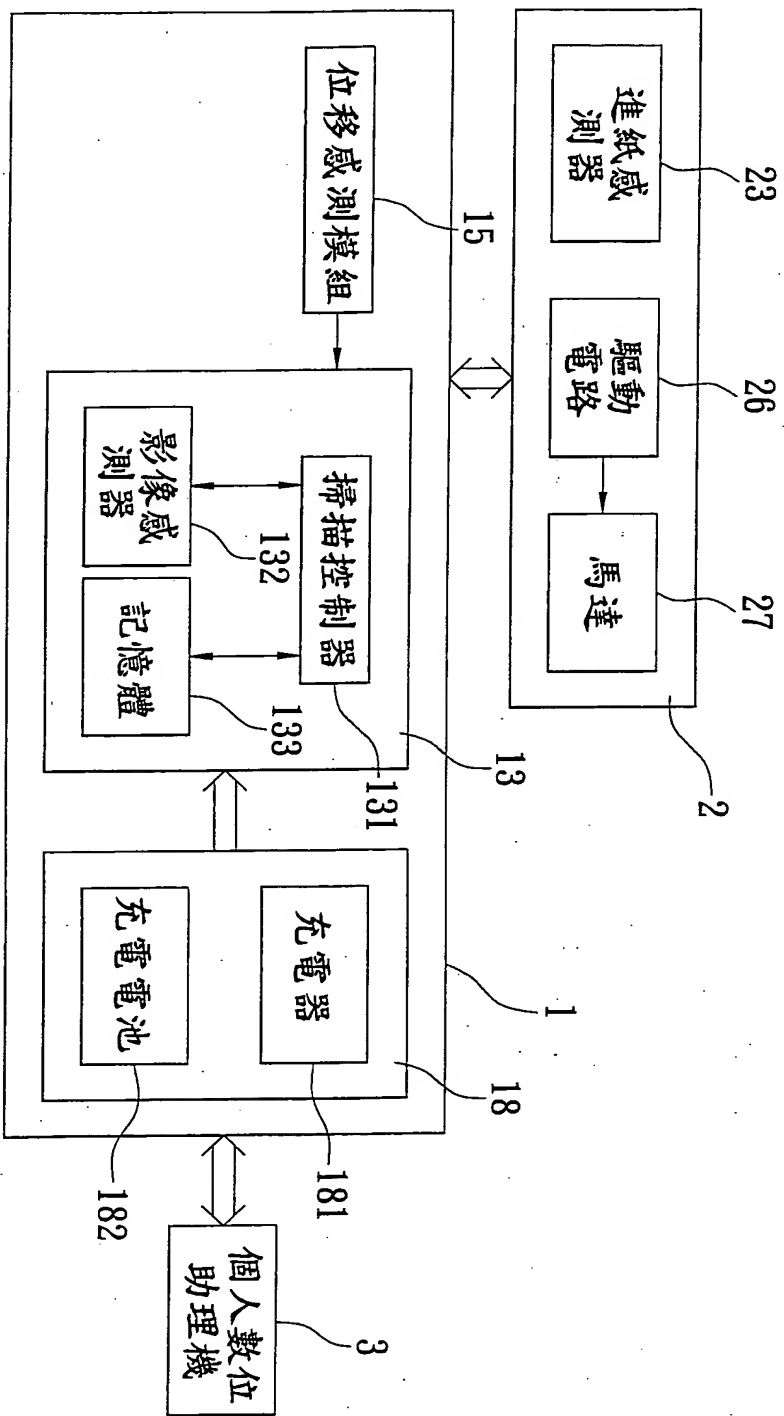
第一圖



第二圖

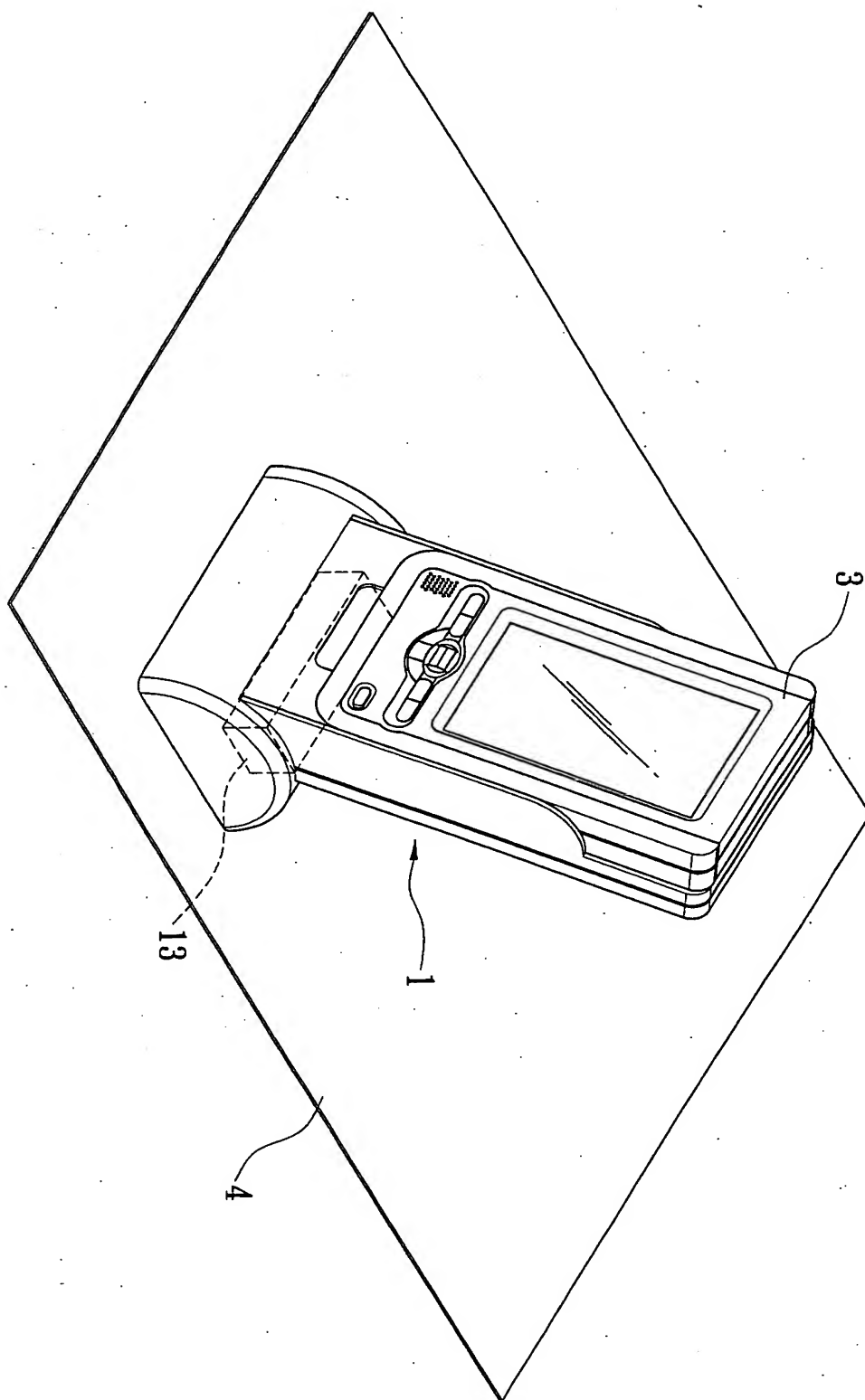


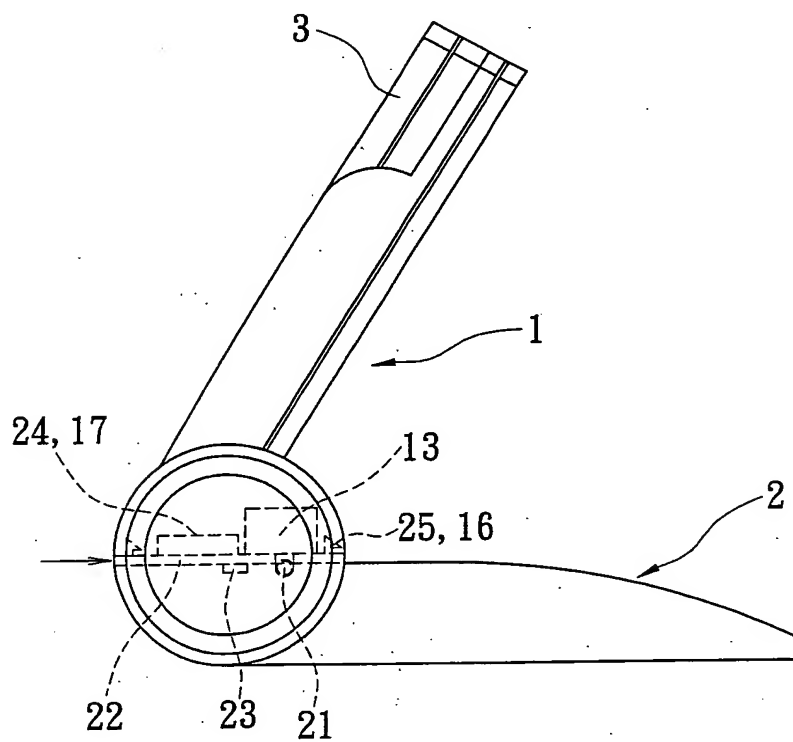
第三圖



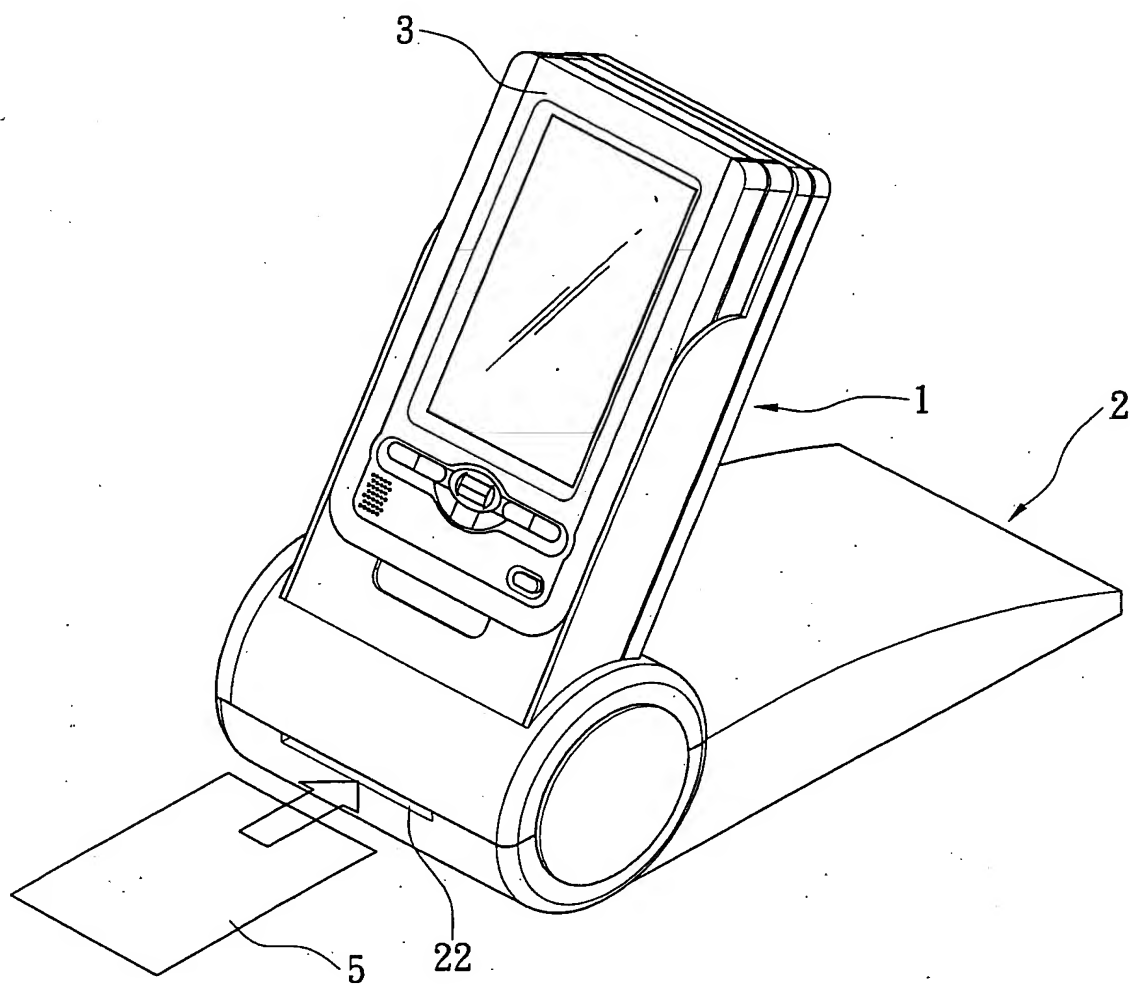
第四圖

第五圖





第六圖



第七圖